

AN - 1997-047041 [05]

AP - JP19950138501 19950512

CPY - KANT-N

DC - A25 A32

FS - CPI

IC - B29C33/10 ; B29C39/02 ; B29C39/28 ; B29K75/00 ; B29K105/04

MC - A11-A05B A11-B06 A12-S02C

PA - (KANT-N) KANTO JIDOSHA KOGYO KK

PN - JP8300375 A 19961119 DW199705 B29C39/28 004pp

PR - JP19950138501 19950512

XA - C1997-015180

XIC - B29C-033/10 ; B29C-039/02 ; B29C-039/28 ; B29K-075/00 ; B29K-105/04

AB - J08300375 A die consists of a lower die for filling an urethane raw material and an upper die having air releasing holes for exhausting a reaction gas generated in foaming the urethane raw material. The upper die has a dish portion for forming burrs and communicated outwardly from the air releasing holes. Its cross-section is expanded rather than the air releasing holes. At least the surface of each air releasing hole and the dish portion has mould releasability.

- USE - Used for producing a thermosetting foamed moulding by using the urethane raw material.

- ADVANTAGE - The dish portion forms expanded burrs outside the air releasing holes. The burrs are disconnected in releasing the upper die and are dropped from the dish portion owing to mould releasability. This prevents the air releasing holes from plugging, and requires no cleaning the die for subsequent use.

- (Dwg.1/3)

IW - DIE FOAM MOULD POLYURETHANE FOAM UPPER DIE AIR RELEASE HOLE EXHAUST GAS GENERATE FOAM DISH FORMING BURR

IKW - DIE FOAM MOULD POLYURETHANE FOAM UPPER DIE AIR RELEASE HOLE EXHAUST GAS GENERATE FOAM DISH FORMING BURR

NC - 001

OPD - 1995-05-12

ORD - 1996-11-19

PAW - (KANT-N) KANTO JIDOSHA KOGYO KK

TI - Die for foaming and moulding urethane] foam - has upper die with air releasing holes for exhausting gas generated on foaming, and dish for forming burrs.

A01 - [001] 018 ; P1592-R F77 D01 ; S9999 S1309-R ; S9999 S1434 ; H0328 ;

- [002] 018 ; ND05 ; J9999 J2948 J2915 ; N9999 N6086 ; K9416 ;

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-300375

(43)公開日 平成8年(1996)11月19日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
B 2 9 C	39/28	7726-4F	B 2 9 C	39/28
	33/10	9543-4F		33/10
	39/02	7726-4F		39/02
// B 2 9 K	75:00			
	105:04			

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-138501

(22)出願日 平成7年(1995)5月12日

(71)出願人 000157083

関東自動車工業株式会社

神奈川県横須賀市田浦港町無番地

(72)発明者 森 伸也

神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内

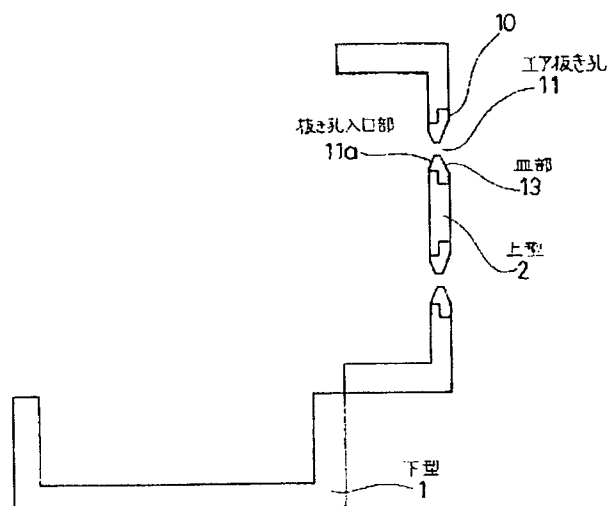
(74)代理人 弁理士 福留 正治

(54)【発明の名称】 ウレタンフォームの発泡成形用金型

(57)【要約】

【目的】 バリの除去或はその清掃作業を不要にできるウレタンフォームの発泡成形用金型を提供する。

【構成】 ウレタン原料が注入される下型1と、ウレタン原料の発泡により生じる反応ガスを排気させるエア抜き孔11を形成された上型2とより構成される。エア抜き孔11から外方に向けて連通し、かつ断面がエア抜き孔11よりも拡大されたバリ形成用皿部13を形成し、エア抜き孔11及びバリ形成用皿部13の表面を離型性を呈するように形成する。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ウレタン原料が注入される下型と、ウレタン原料の発泡により生じる反応ガスを排気させるエア抜き孔を形成された上型とより構成されるウレタンフォームの発泡成形用金型において、

上型に、エア抜き孔と共に、このエア抜き孔から外方に向けて連通し、かつ断面が前記エア抜き孔よりも拡大されたバリ形成用皿部を形成し、

前記エア抜き孔及び前記バリ形成用皿部の少なくとも表面を離型性を呈するように形成したことを特徴とするウレタンフォームの発泡成形用金型。

【請求項2】 エア抜き孔に、内方へ向けて徐々に内径が大きくなる抜き孔入口部を形成したことを特徴とする請求項1のウレタンフォームの発泡成形用金型。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ウレタン原料を用いて熱硬化性の発泡成形品を製造するためのウレタンフォームの発泡成形用金型に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ウレタン原料を用いてウレタンフォームを成形する場合、図3に示すように、例えば回転開閉される下型1及び上型2より構成された発泡成形用金型を用い、その下型1にウレタン原料を注入し（同図A）、閉鎖状態で加温して発泡・硬化反応を行わせる（同図B）。その際、炭酸ガス等の反応ガスが上型2のエア抜き孔2aから流出して塊状のバリ2b、所謂バリダングがエア抜き孔2aの外部周辺に形成される（同図C）。続いて、バリ2bを除去して上型2を開放し、成形品6（同図D）を脱型する。その後、棒状の工具でエア抜き孔2aのバリを除去して型1、2を清掃し（同図E）、離型剤を塗布して次の成形に備える。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、このような点に鑑みて、バリの除去或はその清掃作業を不要にできるウレタンフォームの発泡成形用金型を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、この目的を達成するために、ウレタン原料が注入される下型と、ウレタン原料の発泡により生じる反応ガスを排気させるエア抜き孔を形成された上型とより構成されるウレタンフォームの発泡成形用金型において、上型に、エア抜き孔と共に、このエア抜き孔から外方に向けて連通し、かつ断面がエア抜き孔よりも拡大されたバリ形成用皿部を形成し、エア抜き孔及びバリ形成用皿部の表面を離型性を呈するように形成したことを特徴とする。

【0005】

【作用】 加温による発泡・硬化反応時にウレタン原料がエア抜き孔から皿部に流出する際に、膨出したバリが皿

部に形成される。上型を開放すると、膨出バリが皿部の底面で引張られてその根元もしくはエア抜き孔部分でちぎれると共に、離型性により皿部から離脱し、エア抜き孔に生じるバリはこの離型性により詰まりを生じることなく、成形品に突起として残る。

【0006】

【実施例】 図1及び図2を基に本発明の一実施例による硬質ウレタンフォームの発泡成形用金型を説明する。この金型は、ウレタン原料が注入される下型1と、この下型にヒンジされ、かつエア抜き孔用のブロック10が入れ子として装着された上型2とより構成されている。ブロック10は、その外面に形成されたフランジ部10aでブロック10の段状係合溝2cに嵌合される。

【0007】 ブロック10はウレタンに対して離型性のあるシリコン、ポリアセタール等の合成樹脂より形成されると共に、ウレタン原料の発泡により生じる反応ガスを排気させる内径1～3mm程度のエア抜き孔11と、外方へ向けて内径が徐々に小さくなる抜き孔入口部11aと、外方へ向けて内径が徐々に大きくなる拡大バリ形成用皿部13とが上型2内外に連通するように形成されている。下型1及び上型2の内面には、離型剤としてテフロンがコーティングされている。

【0008】 このような金型により、図3の成形工程に従い発泡・硬化反応時に、皿部13にはエア抜き孔11のバリよりも膨出した塊状バリ18が形成される（図2A）。続いて、上型2を開放させると、バリ18が皿部13の円錐状底面で引張られて、その根元近辺もしくはエア抜き孔11でちぎれる。その際、ブロック10の離型性によりバリ18は自動的に脱落し、細い内径の残りのバリ18aはエア抜き孔11に付着することなく、成形品6から突出した状態で残り、ウレタンの粕は残らなくなる。

【0009】 エア抜き孔11は断面形状が上型2に向けて徐々に太くなる抜き孔入口部11aを備えることにより、上型2の内部に食い込んでちぎれることがない。また、皿部13は、エア抜き孔11から徐々に太くなることにより、反応時に確実に膨出部が形成されると共に、皿部13の根元もしくはエア抜き孔11で確実にちぎれる。テフロンコーティングにより、離型剤が塗布されていなくても成形品を容易に脱型させ得る。

【0010】 前述の実施例は硬質のウレタンフォームを前提としたが、本発明は拡大バリの型開放時における圧縮度合を勘案してエア抜き孔に対する皿部の内径を硬質の場合よりも相対的に大きくすることにより、軟質にも適用可能である。また、エア抜き孔の形成に離型性樹脂のブロックを用いない場合には、エア抜き孔及び皿部の表面に離型性の表層を形成する変形例も考えられる。

【0011】

【発明の効果】 請求項1の発明によれば、エア抜き孔の外方の皿部に膨出した拡大バリが形成されることによ

3

り、上型の開放時に引掛かってちぎれると共に、離型性により皿部からも脱落し、エア抜き孔に詰まりも生じない。したがって、次の成形のための型の清掃が不要になる。請求項2の発明によれば、成形品に食い込んでちぎれることがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるウレタンフォームの発泡成形用金型の断面図である。

【図2】同ウレタンフォームの発泡成形用金型の動作状態を示すもので、同図Aは成形反応後の断面図、同図B

4

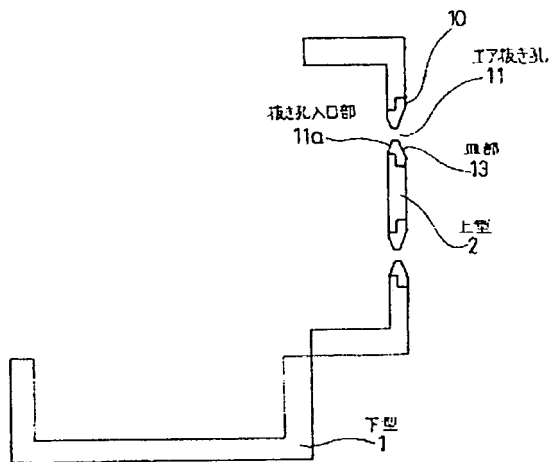
はさらに上型を開放させた状態の断面図である。

【図3】従来のウレタンフォームの発泡成形用金型の成形工程を説明する斜視図である。

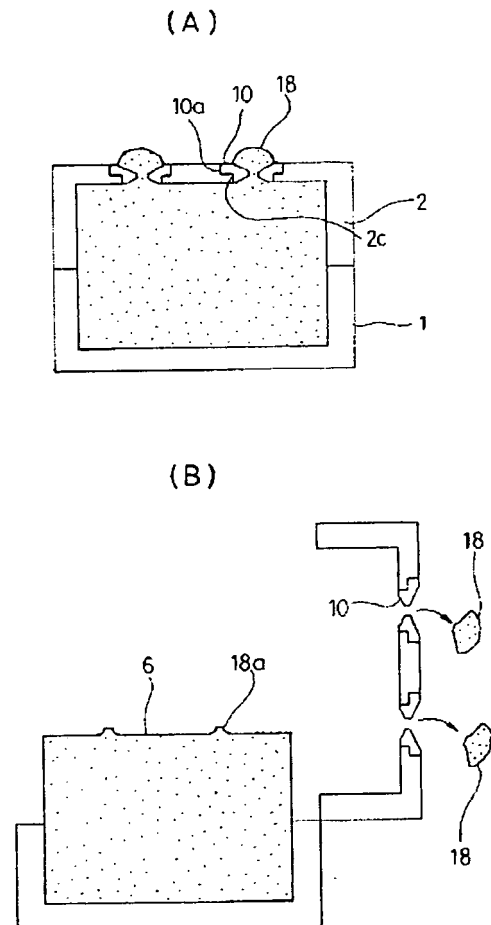
【符号の説明】

- 1 下型
- 2 上型
- 11 エア抜き孔
- 11a 抜き孔入口部
- 13 皿部
- 18 パリ

【図1】



【図2】



【図3】

